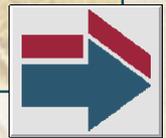
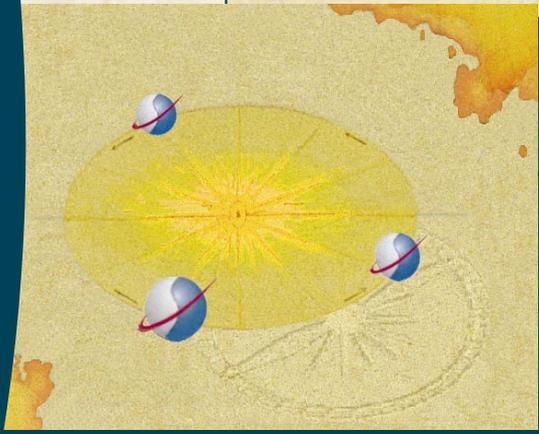


in-Step

mit *in-Line*

Die Version zum Kennenlernen



micro **TOOL**

■ Copyright

Die vorliegende Broschüre ist urheberrechtlich geschützt. Ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung der microTOOL GmbH, Berlin, darf kein Teil dieser Broschüre für irgendwelche Zwecke vervielfältigt oder übertragen werden, unabhängig davon, auf welche Art und Weise oder mit welchen Mitteln, elektronisch oder mechanisch, dies geschieht.

objectiF ist ein eingetragenes Warenzeichen der microTOOL GmbH.

Windows, Windows NT, Windows 95, Word, Project, Access, Visual Basic und C++ sind Warenzeichen der Microsoft Corporation.

Die Wiedergabe von Gebrauchs- oder Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutzgesetzgebung als frei betrachtet wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen.



in-Step mit **in-Line**

Anwendungsentwicklung auf der Basis kooperierender Tools

Herzlich willkommen bei **in-Step**. Finden Sie auch, daß Softwareentwicklung auf der Basis eines Vorgehensmodells zur Transparenz des Entwicklungsprozesses beiträgt? Expecten Sie dabei leistungsfähige Toolunterstützung? Dann schauen Sie doch einmal hinein in **in-Step**, den maschinellen Prozeßmanager. Und **in-Line**, den Versions- und Konfigurationsmanager, bringt **in-Step** gleich mit.

Entdecken Sie *in-Step* und *in-Line*, ...

... und überzeugen Sie sich, wie einfach und effektiv diese beiden Werkzeuge sind. Sammeln Sie eigene Erfahrungen im Umgang mit unseren Tools für Prozeßmanagement, Konfigurations- und Versionsmanagement.

Wenn Sie zunächst mehr über *in-Step* und *in-Line* wissen möchten,...

... dann finden Sie auf den nachfolgenden Seiten eine Produktübersicht und zahlreiche Informationen, mit denen wir Sie zu eigenen Streifzügen animieren möchten.



in-Step mit **in-Line**

Die Version zum Kennenlernen

in-Step – der modellbasierte
Prozeßmanager mit
Werkzeuganbindung

Seite 5

in-Line – Versionsverwaltung und
Konfigurationsmanagement mit
relationaler Produktbibliothek

Seite 6

in-Step und **in-Line** in der Praxis

Seite 7

Das brauchen Sie für **in-Step**
und **in-Line**

Seite 21



in-Step – der modellbasierte Prozeßmanager mit Werkzeug- anbindung

Vorgehensmodelle in der Softwareentwicklung erfüllen einen einfachen Zweck: Sie regeln den Ablauf des Entwicklungsvorgangs durch die Vorgabe von Aktivitäten, nach denen festgelegte Produkte erstellt und bearbeitet werden. Sie liefern außerdem klare Definitionen für Verantwortung und Kompetenz der Beteiligten. Als roter Faden im Projektablauf machen sie den Softwareentwicklungsprozeß transparent.

in-Step bringt diesen roten Faden auf den Bildschirm des Softwareentwicklers. Denn **in-Step** ist ein maschineller, modellbasierter Prozeßmanager für den Softwareentwicklungsprozeß unter Microsoft Windows 3.11, Windows 95 und Windows NT. Das Besondere daran: **in-Step** liefert Anbindungen an Tools, die zur Durchführung der Aktivitäten benötigt werden, gleich mit.

in-Step – der V-Modell-Spezialist

Im Jahre 1992 sprach das Bundesministerium des Inneren eine verbindliche Empfehlung für das *V-Modell* als Vorgehenskonzept für Planung und Durchführung von IT-Vorhaben innerhalb der Bundesverwaltung aus. Seitdem hat das V-Modell bewiesen, daß es flexibel anwendbar und für technisch-wissenschaftliche wie für administrativ-kommerzielle Anwendungsentwicklung gleichermaßen gut geeignet ist. So verwundert es nicht, daß das V-Modell heute auch außerhalb des Öffentlichen Dienstes zunehmend eingesetzt wird.

in-Step orientiert sich deshalb prinzipiell an der für das V-Modell notwendigen Funktionalität und bie-

tet standardmäßig eine vollständige Tool-Unterstützung des V-Modells an.

Daneben besteht selbstverständlich die Möglichkeit, unternehmensspezifische Vorgehensmodelle in **in-Step** abzubilden.

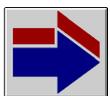
Tool-Anbindung gehört bei in-Step dazu

Die Aktivitäten des V-Modells decken neben der eigentlichen Softwareerstellung auch die Bereiche Qualitätssicherung, Konfigurations- und Projektmanagement ab. Genauso vielfältig wie diese Aufgaben sind die Tools und Methoden, die dabei zum Einsatz kommen. **in-Step** bringt dafür bereits vorbereitete Tool-Anbindungen mit. Und zwar den Anschluß an:

- **case/4/0** – die strukturierte Softwareentwicklungsumgebung aus unserem Hause. **case/4/0** unterstützt in großem Umfang die Bearbeitung von Produkten bei der Softwareerstellung und die Sicherung der Produktqualität.
- **Microsoft Word**. Als Textsystem dient es der Erstellung und Bearbeitung aller textuellen Produkte auf der Basis produkttypbezogener Dokumentvorlagen.
- **Microsoft Project**. Es liefert das Instrumentarium für die Aktivitäten der Projektplanung und Steuerung.

Das V-Modell ist ein „lebendiger“ Standard. So ist es derzeit im Begriff, sich objektorientierten Methoden, Sprachen und Architekturen zu öffnen. **in-Step** ist hier einen Schritt vorausgegangen und bringt bereits eine Anbindung mit an

- **objectiF** – microTOOL's Entwicklungswerkzeug für objektorientierte Analyse, objektorientiertes Design und Implementierung in C++.



in-Step ist darüber hinaus offen für neue Tool-Anbindungen. Die Softwarearchitektur von **in-Step** ermöglicht es, Werkzeuge auf einfache Weise einzubinden, und zwar mit Hilfe von Tool-Adaptoren, die in Microsoft Visual Basic realisiert werden. In der Version 1.0 gliedert sich **in-Step** in zwei OLE-basierte Komponenten:

- den **in-Step Projektmanager** für das projektspezifische Ausgestalten des Vorgehensmodells. Dazu gehören unter anderem das Tailoring des Vorgehensmodells und die Belegung der im Vorgehensmodell definierten Rollen,
- den eigentlichen **Arbeitsplatz in-Step** für die vorgehensgesteuerte Projektarbeit im Multi-User-Betrieb.

In Softwareentwicklungsprojekten wird eine Vielzahl von Produkten erstellt und bearbeitet. Damit diese adäquat verwaltet werden können, gehört zu **in-Step** auch:

- **in-Line** – der Versions- und Konfigurationsmanager mit integrierter Produktbibliothek von micro-TOOL.

in-Line – Versionsverwaltung und Konfigurationsmanagement mit relationaler Produktbibliothek

In einer Softwareentwicklungsumgebung aus Tools, die von verschiedenen Anbietern stammen, stellt die *Versionierung* von Ergebnissen ein Problem dar. Denn nicht alle Tools bringen ihre eigene Versionsverwaltung mit. Aus der Arbeit mit dem V-Modell leitet sich darüber hinaus die Anforderung ab, *Konfigurationen* – bestehend aus Versionen von Produkten, die mit unterschiedlichen Tools erstellt wur-

den und an verschiedenen Speicherplätzen abgelegt sind – zu verwalten.

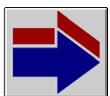
Mit **in-Line** bieten wir eine Lösung für Versionsverwaltung und Konfigurationsmanagement in einer heterogenen Entwicklungslandschaft an, die übrigens auch unabhängig von **in-Step** einsetzbar ist.

in-Line besteht aus zwei OLE-basierten Komponenten:

- dem **in-Line** Versionsmanager für die Versionierung von Dateien. Damit kann **in-Line** speziell für die Versionierung solcher Produkte eingesetzt werden, die mit Tools erzeugt wurden, die über keine integrierte Versionsverwaltung verfügen,
- dem **in-Line** Konfigurationsmanager für die Bildung von Konfigurationen aus Versionen verschiedener Produkte. Er ist in der Lage, Konfigurationen aus Teilen zu verwalten, die mit verschiedenen Tools entwickelt und versioniert wurden und gegebenenfalls auf unterschiedliche Speicherorte verteilt sind.

Das Bilden und Bereitstellen von Konfigurationen, Versionen und auch Varianten, das Auflisten des Inhalts einer Konfiguration sowie das Wiederherstellen einer Konfiguration sind die Grundfunktionen von **in-Line**.

in-Line arbeitet auf einer eigenen Produktbibliothek, für die auch relationale Datenbanksysteme mit ODBC-Schnittstelle verwendet werden können. Dies ist nicht die einzige Ähnlichkeit zwischen **in-Line** und **in-Step**. Die Benutzeroberfläche beider Produkte ist einheitlich gestaltet, und die Softwarearchitektur ist identisch: Auch **in-Line** ist als Komponentware auf der Basis von OLE-Automation realisiert und kooperiert mit anderen Werkzeugen über Tool-Adapter.



in-Step und in-Line in der Praxis

Hinein in die Praxis mit **in-Step** und **in-Line**! Wir laden Sie ein, auf einen Streifzug zu gehen, bei dem Sie sich mit der Bedienung von **in-Step** und **in-Line** vertraut machen können. In unserem Beispiel-Projekt *IT Easy* werden Sie die grundlegenden Arbeitsschritte kennenlernen und auch erfahren, welche funktionalen Möglichkeiten die Vollversionen für Sie bereithalten. Nach erfolgreicher Installation von **in-Step** auf Ihrem Rechner finden Sie im Verzeichnis **Programme** des Windows-Startmenüs die Programmgruppe **in-Step** mit drei Komponenten: dem **in-Step** Projektmanager, dem eigentlichen Arbeitsplatz **in-Step** und dem **in-Line** Versions- und Konfigurationsmanager. Außerdem setzen wir für unseren Streifzug voraus, daß Sie MS Word für Windows, mindestens in der Version 6.0, installiert haben.

Der in-Step Projektmanager – So wird ein Projekt betreut

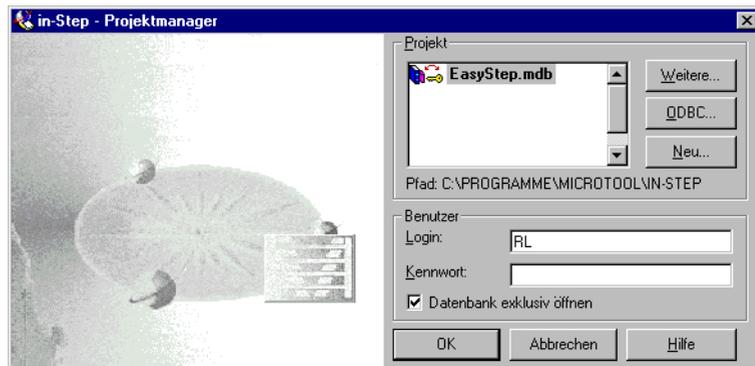
Zu Beginn eines Projekts, dessen Ablauf **in-Step** koordiniert,

- müssen die Projektdaten festgehalten werden,
- müssen Mitarbeiter als Benutzer bestimmt und ihnen projektspezifische Rollen zugewiesen werden,
- muß das V-Modell an das konkrete Projekt angepaßt werden.

Und im Laufe des Projekts

- müssen Aktivitäten instantiiert und den Mitarbeitern zugewiesen werden.

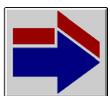
Für diese Arbeiten ist im allgemeinen der Projektmanager zuständig. Stellen Sie sich also vor, Sie hätten diese Rolle inne, und Ihr Name sei Richard Leyken. Um Ihre Aufgabe zu erledigen, starten Sie aus der **in-Step**-Programmgruppe den **in-Step** Projektmanager. Er ist eine eigenständige Tool-Komponente. Wie Sie im Anmeldedialog des **in-Step** Projektmanagers sehen, haben wir ihn schon auf Ihr Kommen vorbereitet: **in-Step** kennt Sie schon als Benutzer mit den Initialen „RL“ als Login.



Sie müssen jetzt die Datenbank unseres Projekts *IT Easy* wählen – sie heißt *EasyStep.mdb*. Dann brauchen Sie nur noch **OK** zu klicken, und schon erscheint das Hauptmenü des **in-Step** Projektmanagers.



Wenn Sie auf die Schaltfläche **Projekt** klicken, können Sie sich gleich über das *IT Easy*-Projekt informieren. Die meisten Daten haben wir für Sie bereits eingegeben, wie Sie auf den einzelnen Registerkarten sehen.





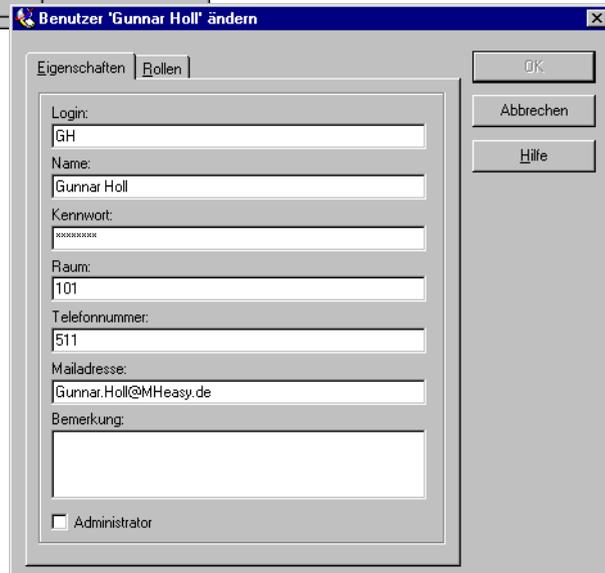
Auf dieser Registerkarte sehen Sie Herrn Holls Daten, die für ihn als Mitglied des Projektteams relevant sind. Die fehlende Markierung der Checkbox *Administrator* weist dar-

Wenn Sie zusätzlich einen Unterauftragnehmer festhalten möchten, bringen Sie die entsprechende Registerkarte nach vorne, klicken auf **Hinzufügen** und schreiben seinen Namen, z.B. Analytic GmbH, Hamburg, in das Eingabefeld des Folgedialogs. Die Projektdaten übernimmt *in-Step* später automatisch in die projektrelevanten Dokumente – nicht nur in das Projekthandbuch.

Möchten Sie sich über Ihre Projektmitarbeiter informieren? Schließen Sie das Projektfenster mit **OK**, damit Ihr Unterauftragnehmer gespeichert wird, und klicken Sie auf die **Benutzer**-Schaltfläche des Hauptmenüs. Es öffnet sich ein Fenster, in dem Sie per Doppelklick einen Baum expandieren können. Unter dem Eintrag *Benutzer* ist außer Ihrem Namen noch ein weiterer verzeichnet.



Auch dieser Herr ist schon als *in-Step*-Benutzer für das IT Easy-Projekt angemeldet. Um sich über die Rolle Ihres Mitarbeiters Gunnar Holl zu informieren, markieren Sie seinen Namen, öffnen das Kontextmenü mit der rechten Maustaste und klicken auf **Eigenschaften**.



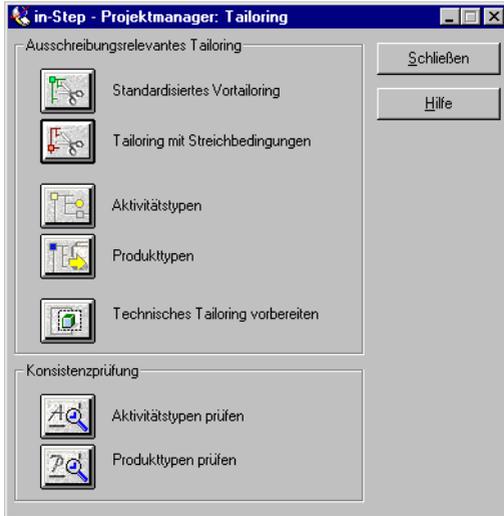
auf hin, daß Herr Holl im *in-Step* Projektmanager nur Lese-Recht hat und keinerlei Änderungen an den Einstellungen vornehmen darf. Auf der anderen Registerkarte *Rollen* sind alle Rollen aufgeführt, die das V-Modell definiert; an Herrn Holl wurden die Rollen des *KM-Leiters* und des *System-Analysikers* vergeben. Schließen Sie den Dialog mit **Abbrechen**.

Sie können Ihren Mitarbeiterstab vergrößern und weitere Benutzer einfügen, indem Sie im Menü von *Benutzer* auf **Neu** klicken. In dem Folgedialog, der dann **Benutzer einfügen** heißt, müßten Sie mindestens das Login zur Anmeldung in *in-Step*, den Namen und die Rolle(n) des neuen *in-Step*-Benutzers festlegen. Oder Sie schließen die **Benutzer**-



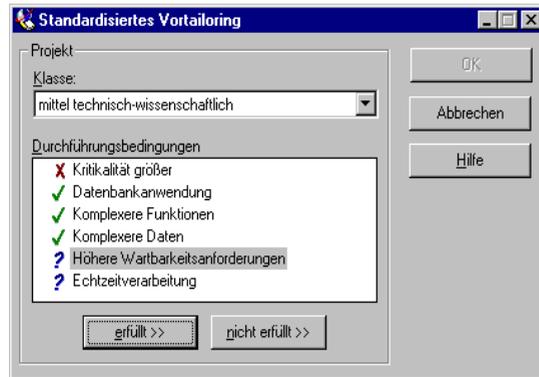
Dialoge und wenden sich komplexeren Aufgaben zu.

Es gilt nun, das V-Modell an unser Projekt anzupassen. Klicken Sie dazu auf die **Tailoring**-Schaltfläche des Hauptmenüs, und es öffnet sich folgendes Fenster.



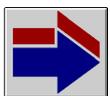
Vor Beginn des Projekts müssen Sie hier entscheiden, welche Form des *Ausschreibungsrelevanten Tailoring* Sie anwenden wollen. Unser Vorschlag: Wählen Sie das *Standardisierte Vortailoring*. Bei dieser Form des Tailoring wird das Projekt einfach in eine Projektklasse eingeordnet, und für jede Projektklasse sind die zu streichenden Aktivitäts- und Produkttypen bereits festgelegt.

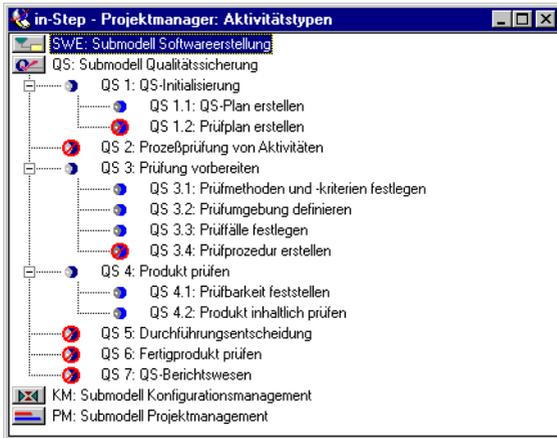
Nehmen wir an, Sie hätten die Kriterien der Projektklassen, die das V-Modell definiert, bereits mit unserem Projekt verglichen und wären zu dem Ergebnis gekommen, daß es sich bei unserem Projekt um ein mittleres, technisch-wissenschaftliches Projekt handelt. Klicken Sie in der Dropdown-Liste von **Klasse** auf *mittel technisch-wissenschaftlich*.



Um die spezifischen Eigenschaften eines Projekts besser berücksichtigen zu können, werden vor dem Tailoring die Durchführungsbedingungen des Projekts überprüft. Um das Ergebnis für eine markierte Durchführungsbedingung festzuhalten, klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche und markieren damit gleich die nächste Bedingung. Für unser Projekt nehmen wir an, daß die Bedingung *Kritikalität größer* nicht erfüllt, aber die Bedingungen *Datenbankanwendung*, *komplexere Funktionen* und *komplexere Daten* erfüllt werden, *höhere Wartbarkeitsanforderungen* und *Echtzeitverarbeitung* wiederum nicht erfüllt werden. Erst wenn Sie für jede Durchführungsbedingung festgelegt haben, ob sie erfüllt wird oder nicht, setzen Sie das Standardisierte Vortailoring mit **OK** in Gang. Das Tailoring des V-Modells ist ein komplexer Vorgang – lassen Sie **in-Step** etwas Zeit!

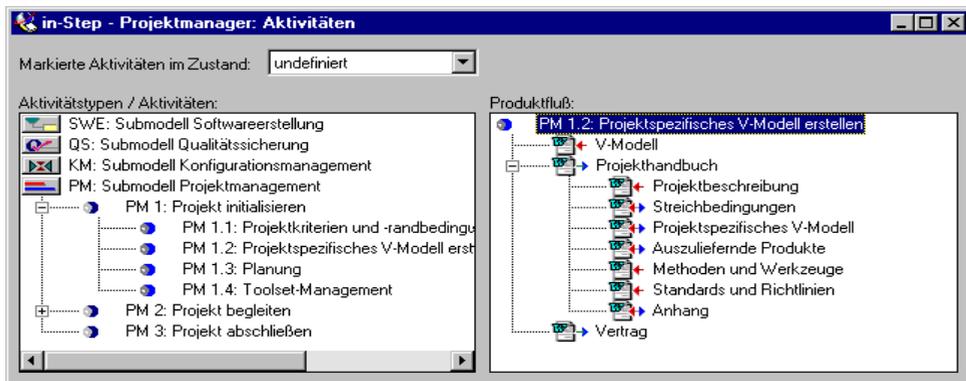
Wenn das Tailoring beendet ist, schließt **in-Step** das Fenster. Nun können Sie sich ansehen, wie das projektspezifische V-Modell aussieht. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aktivitätstypen**, und klappen Sie den Baum auf, indem Sie beliebig auf die Einträge Bzw. die mit einem Pluszeichen belegten Knoten klicken. Das Resultat könnte so aussehen:





Anhand der Symbole können Sie sofort erkennen, welche Aktivitätstypen für das Projekt relevant sind und welche nicht. Wenn Sie sich kurz informieren

Schließen Sie nun das Aktivitätstypen- und das Tailoring-Fenster, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Aktivitäten**. Sie wechseln nun von der Modellebene in die praktische Arbeit, denn die als projektrelevant erkannten Aktivitätstypen müssen für die Bearbeitung im Projekt instantiiert werden. Wie das geschieht, möchten wir Ihnen exemplarisch anhand zweier Aktivitätstypen demonstrieren. Beginnen wir mit der Erstellung eines Projekthandbuchs. Klappen Sie den Baum der Aktivitätstypen bis zum Typ *PM 1.2: Projektspezifisches V-Modell erstellen* auf, und markieren Sie ihn. (Wenn Sie den *Produktfluß* expandieren, können Sie auch sehen, daß das *Projekthandbuch* mit all seinen Kapiteln ein Ausgangsprodukttyp von PM 1.2 ist.)



möchten, welche Tätigkeiten sich hinter einem Namen verbergen, markieren Sie den Aktivitätstyp und öffnen mit einem Klick auf die rechte Maustaste das Kontextmenü. In den **Eigenschaften**-Dialog führt Sie schließlich ein Klick auf den gleichnamigen Kontextmenü-Befehl.

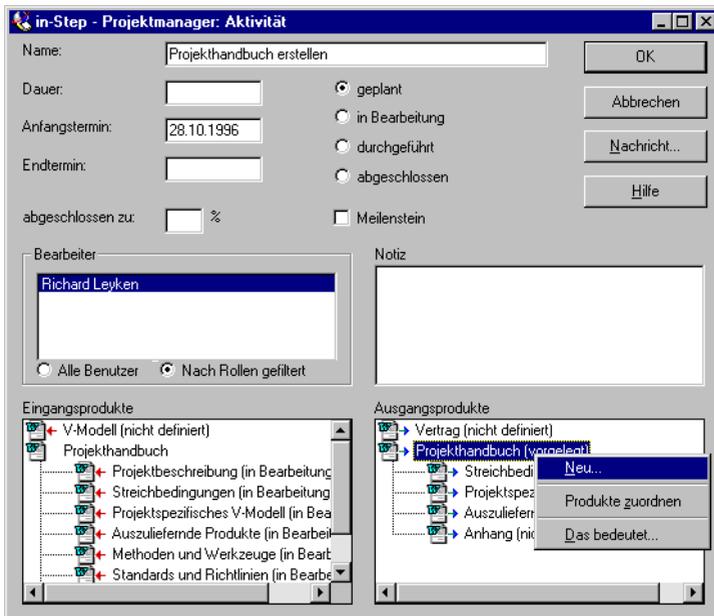
Öffnen Sie mit der rechten Maustaste auf dem markierten Aktivitätstyp *PM 1.2: Projektspezifisches V-Modell erstellen* das Kontextmenü und klicken Sie auf **Aktivität einfügen**.

Laut V-Modell soll eine Streichbedingung für den konkreten Kontext überprüft werden, bevor eine Aktivität dieses Typs instantiiert wird. Daher öffnet sich zunächst dieser Dialog für das Technische Tailoring:





Nehmen wir an, in diesem Projekt wäre diese Bedingung nicht erfüllt. Sie klicken also auf **nicht erfüllt**. Erst nachdem Sie die Streichbedingung bewertet haben, können Sie das Technische Tailoring des Aktivitätstyps für den aktuellen Kontext mit **OK** abschließen. Daraufhin öffnet sich der Dialog **Aktivität**, in dem Sie die konkrete Aktivität spezifizieren.

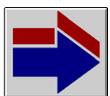


In dieser konkreten Aktivität soll lediglich ein Teilaspekt von *Projektspezifisches V-Modell erstellen* behandelt werden. Geben Sie dieser Aktivität daher den Namen „Projekthandbuch erstellen“. Jeder konkreten Aktivität muß mindestens ein Bearbeiter zugeordnet werden. **in-Step** bietet Ihnen erst einmal nur diejenigen Benutzer an, deren Rolle nach dem V-Modell für die Aktivität vorgesehen

ist. Für diesen Aktivitätstyp *PM 1.2* ist der Projektmanager zuständig – markieren Sie daher *Richard Leyken*. Betrachten Sie nun die Listen der *Eingangs-* und *Ausgangsprodukte* im unteren Teil des Dialogs. Dort können Sie der Aktivität konkrete Produkte zuordnen bzw. solche anlegen.

Unter den Ausgangsprodukttypen dieser Aktivität findet sich das *Projekthandbuch*. Möchten Sie **in-Step** ein Projekthandbuch für das Projekt *IT Easy*

erstellen lassen? Sie hätten rund fünf Minuten Zeit, um Ihre Kaffeetasse nachzufüllen, während **in-Step** auf gut 90 Seiten die strukturellen Inhalte des Projekthandbuchs generiert, die das V-Modell vorsieht. Oder möchten Sie zusehen, wie das Projekthandbuch entsteht? Dann öffnen Sie vor dem Instantiieren MS Word. Dazu eine Bitte: MS Word hat mit dem Generieren des Projekthandbuchs schon reichlich zu tun – überfordern Sie das Programm nicht, indem Sie derweil weitere Befehle daraus anwenden.



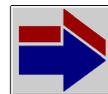
Doch nun ans Werk. Um ein Projekthandbuch zu instantiieren, markieren Sie den Typ *Projekthandbuch*, und wählen Sie **Neu** aus dem Kontextmenü. Im folgenden Dialog **Datei anlegen** geben Sie die Bezeichnung *Projekthandbuch IT Easy*, den Zustand *vorgelegt*, die Konfiguration *Grundstufe* und einen Dateinamen vor.

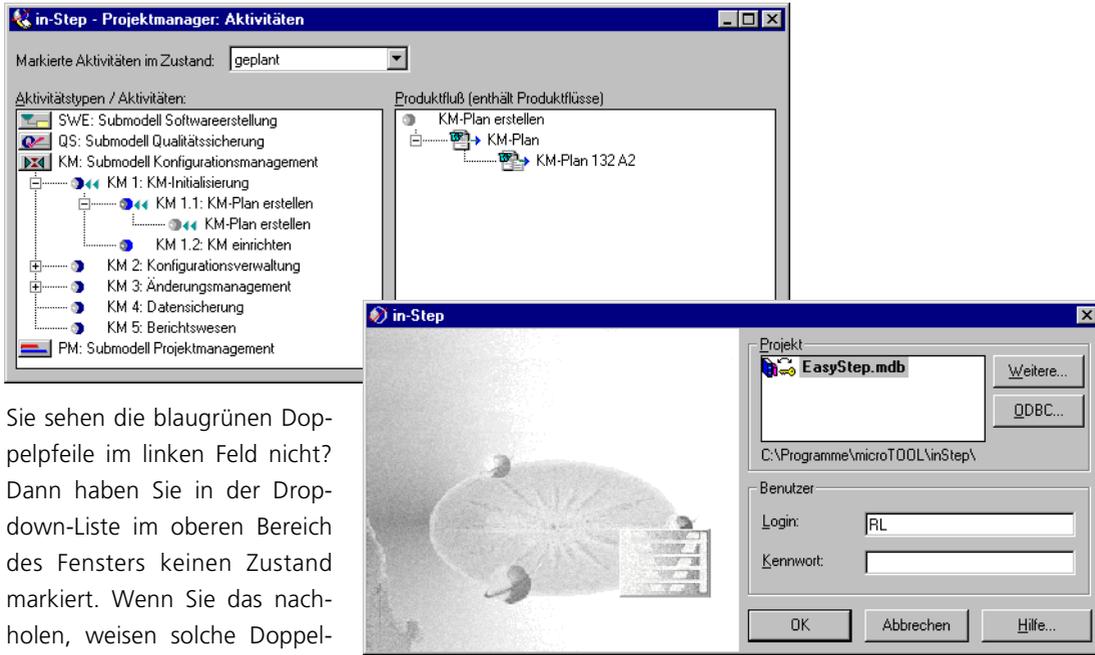
Nach dem Klick auf **OK** öffnet sich der Ihnen schon bekannte Dialog **Technisches Tailoring** erneut. An dem Zeitpunkt dieses Technischen Tailoring, nämlich *nach* der Produktinstantiierung, erkennen Sie, daß hier nicht geprüft wird, ob das ganze Produkt verzichtbar ist. Hier entscheiden Sie vielmehr darüber, ob Sie in dem Projekthandbuch auf ein eigenes Kapitel 3 *Festlegung der Aktivitäten- und Produktstreichbedingungen* verzichten wollen. Da dieses Projekthandbuch womöglich das erste Projekthandbuch ist, das **in-Step** für Sie generieren wird, schlagen wir vor, daß Sie auch diese Bedingung als **nicht erfüllt** bewerten. Sie werden dann ein vollständiges Projekthandbuch durchblättern können. Auch in unserem Beispiel wird es dafür Gelegenheit geben. Natürlich fehlen in dem *Projekthand-*

buch IT Easy noch diejenigen Informationen, die sich erst im Projektverlauf ergeben und daher **in-Step** noch gar nicht bekannt sein können.

Nach Ihrem **OK** schließt sich der Dialog, und **in-Step** generiert das Projekthandbuch namens *Projekthandbuch IT Easy*. Wenn die Erstellung des Projekthandbuchs abgeschlossen ist, wird es Ihnen mit seiner Bezeichnung *Projekthandbuch IT Easy* als Blatt des Produkttypen angezeigt. Vernachlässigen wir einmal die anderen Produkttypen, die für diese Aktivität vorgesehen sind, und begnügen uns mit diesem einen instantiierten (Ausgangs-) Produkt. Setzen Sie abschließend den Zustand der Aktivität auf *in Bearbeitung*, indem Sie auf das entsprechende Optionsfeld und dann auf **OK** klicken. Das Fenster schließt sich, und Sie sehen die instantiierte Aktivität *Projekthandbuch erstellen* als Blatt des Aktivitätstyps

PM 1.2 mit einem hellgrauen Symbol angezeigt. Auf diese Art werden allen Projektmitarbeitern ihre Aufgaben zugewiesen. Fügen Sie doch auch gleich eine Aktivität des Typs *KM 1.1: KM-Plan erstellen* ein. Nachdem Sie auch hier die Streichbedingung des Technischen Tailoring für *nicht erfüllt* befunden haben, öffnet sich der Dialog, in dem Sie den vorgeschlagenen Namen der Aktivität einfach übernehmen. Weisen Sie die Aktivität dem KM-Leiter *Gunnar Holl* zu, und geben Sie den Zustand *geplant* vor. Instantiiieren Sie ein Ausgangsprodukt vom Typ *KM-Plan* namens *KM-Plan 132 A2*. Was den Zustand und den Dateinamen angeht, lassen wir Ihnen freie Hand. Nach dem Klick auf **OK** wird das Ergebnis Ihrer Arbeit im expandierten Aktivitätstypen-Baum bzw. Produktfluß so angezeigt:





Sie sehen die blaugrünen Doppelpfeile im linken Feld nicht? Dann haben Sie in der Drop-down-Liste im oberen Bereich des Fensters keinen Zustand markiert. Wenn Sie das nachholen, weisen solche Doppelpfeile auch an Ihrem Bildschirm den Weg bis in die Blätter all jener Aktivitäten, die sich gerade im Zustand *geplant* befinden. Und zur Zeit ist das genau die eine Aktivität *KM-Plan erstellen*.

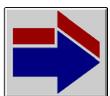
Arbeiten mit *in-Step* – So werden Sie im Projekt aktiv

Nun haben Sie zwei Aktivitäten instantiiert; ausgeführt sind sie deshalb noch nicht. Wenden wir uns nun der Komponente von *in-Step* zu, mit der jeder Projektmitarbeiter die für ihn instantiierten Aktivitäten erledigt. Schließen Sie den *in-Step* Projektmanager, und öffnen Sie in der *in-Step*-Produktgruppe die Komponente *in-Step*, die den eigentlichen Arbeitsplatz ausmacht.

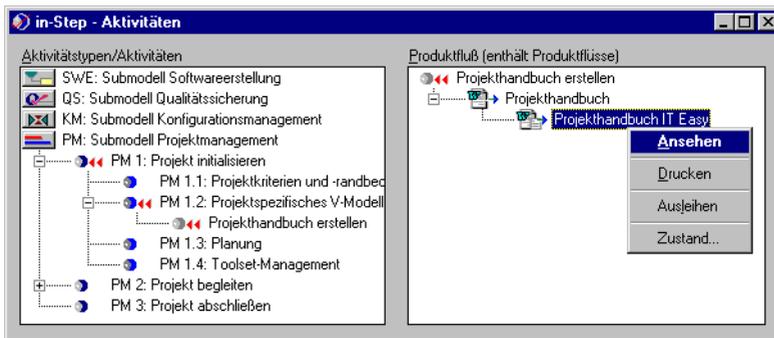
Klicken Sie im Feld **Projekt** auf die Datenbank unseres Projekts *EasyStep.mdb*, und melden Sie sich wieder als Projektmanager mit „RL“ an. In welche Bereiche die Funktionalität von *in-Step* gegliedert ist, zeigt Ihnen das Hauptmenü:



Klicken Sie auf **Aktivitäten**, und öffnen Sie den Knoten *PM: Submodell Projektmanagement*. Dort sind nicht nur allgemein die Aufgaben des Projektmanagers angeordnet, sondern rote Pfeile weisen Ihnen den Weg bis in die konkreten Aktivitäten, die Sie aktuell ausführen sollen. Hier finden Sie nun



die eben instantiierte Aktivität *Projekthandbuch erstellen* wieder. Wenn Sie sie markieren, werden Ihnen rechts im Produktfluß die zugehörigen Eingangs- und Ausgangsprodukttypen angezeigt, in diesem Fall also nur der Typ *Projekthandbuch*. Klicken Sie auf den mit einem Pluszeichen belegten Produktknoten, und es erscheint die im **in-Step** Projektmanager definierte Datei namens *Projekthandbuch IT Easy*, die dieser Aktivität als einziges konkretes Produkt zugeordnet wurde.



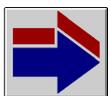
Wenn Sie im Kontextmenü der Datei **Ansehen** wählen, stellt **in-Step** Ihnen das Projekthandbuch für das aktuelle Projekt zur Ansicht bereit. Haben Sie einen Moment Geduld – dann öffnet **in-Step** Ihnen dieses umfangreiche Dokument in MS Word. Blättern Sie es doch einmal durch, um zu sehen, welche Inhalte **in-Step** in das Projekthandbuch generiert hat! Sie werden sehen, daß z.B. schon alle projektrelevanten Aktivitäts- und Produkttypen beschrieben sind. Denken Sie daran, daß Felder (mit F9) aktualisiert werden müssen, wie z.B. das Inhaltsverzeichnis.

Im Verlauf eines Projekts werden Sie natürlich nicht nur Word-Dokumente erzeugen. Welche Werkzeuganbindung **in-Step** standardmäßig für ein Produkt mitbringt, zeigen die Symbole der Produkttypen. Da die meisten der vom V-Modell verlangten Produkte jedoch Texte sind, möchten wir Ihnen in unserer Quick-Tour die Kommunikation zwischen **in-Step** und MS Word vorführen. Haben Sie Lust, uns noch ein wenig zu begleiten? Bis jetzt haben Sie schließlich nur gesehen, wie **in-Step** sich dem Projektmanager präsentiert.

Was aber erwartet die übrigen **in-Step**-Benutzer? Wechseln Sie jetzt einmal Ihre Identität, um zu erfahren, welche Konsequenzen die Aktivitäten des Projektmanagers für die anderen Projektmitarbeiter haben.

Schließen Sie **in-Step**,

und starten Sie das Programm **in-Step** erneut. Diesmal aber möchten Sie mit *EasyStep.mdb* als KM-Leiter Gunnar Holl arbeiten. Geben Sie als Login „GH“ ein und klicken Sie auf **OK**. Öffnen Sie das Aktivitäten-Fenster, und klappen Sie die Aktivitätstypen des *Submodells* KM bis zum Blatt der instantiierten Aktivität *KM-Plan erstellen* auf. Wiederum weisen die roten Pfeile von **in-Step** den Weg. Diesmal allerdings sind sie nicht ausgefüllt, sondern nur umrandet: Daran erkennen Sie als Gunnar Holl, daß sich die Aktivität im Zustand *geplant* befindet. Um nun mit der Durchführung der Aktivität *KM-Plan erstellen* zu beginnen, markieren Sie sie.





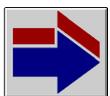
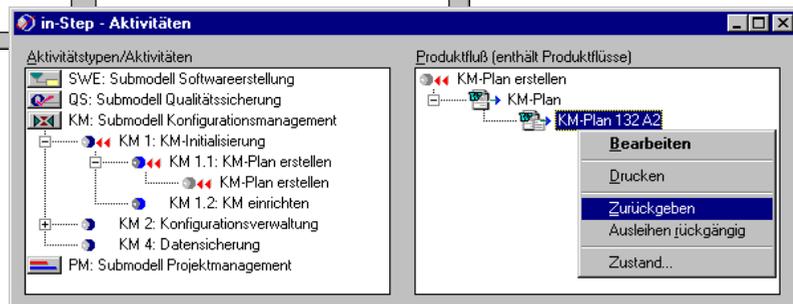
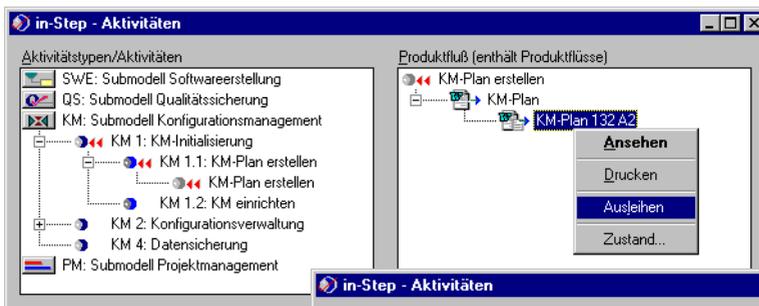
Öffnen Sie das Kontextmenü und setzen Sie den Zustand – unwiederbringlich – auf *in Bearbeitung* herauf: Nun geht es los! Im Produktfluß klicken Sie dann auf den Produktknoten des *KM-Plans* und öffnen das Kontextmenü des Produkts *KM-Plan 132 A2*. Wählen Sie zunächst **Ausleihen**, um sich den alleinigen Schreibzugriff auf das Produkt *KM-Plan 132 A2* zu sichern.

öffnen Sie erneut das Kontextmenü, das Ihnen jetzt größtenteils andere Befehle anbietet.

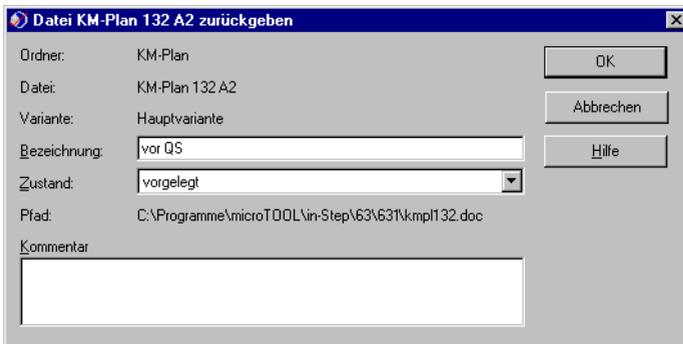
Wählen Sie dann im Kontextmenü vom *KM-Plan 132 A2* **Bearbeiten**. *in-Step* öffnet das Dokument in MS Word. Sie können gleich mit dem Editieren beginnen, denn auch hier hat *in-Step* Ihnen schon Arbeit abgenommen und die Struktur des Dokuments generiert. Alle Änderungen speichern Sie wie gewohnt ab und verlassen MS Word. Um die Zugriffssperre für andere Nutzer wieder aufzuheben, wählen Sie abschließend im Kontextmenü des *KM-Plan 132 A2* **Zurückgeben**.

Nun holt *in-Step* den *KM-Plan 132 A2* aus der Produktbibliothek und legt ihn zur Bearbeitung in Ihr lokales Verzeichnis. Sie können die eingblendete Abfrage getrost mit **Ja** beantworten, denn die existierende Datei ist jene, die beim Anlegen des Produkts erzeugt wurde. Im Anschluß

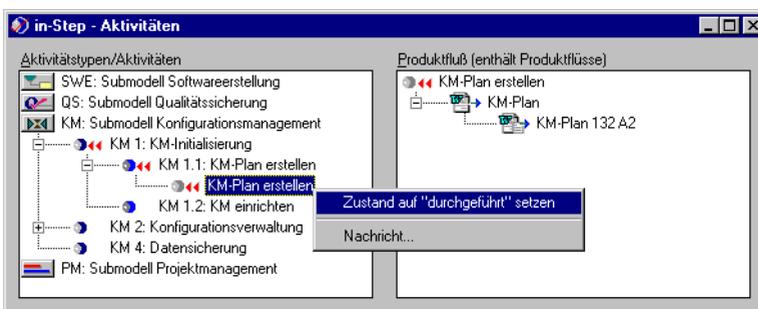
wie gewohnt ab und verlassen MS Word. Um die Zugriffssperre für andere Nutzer wieder aufzuheben, wählen Sie abschließend im Kontextmenü des *KM-Plan 132 A2* **Zurückgeben**.



Anders als das Speichern in Word bedeutet „Zurückgeben“ nicht, daß die bearbeitete Datei in der Produktbibliothek überschrieben wird. Es entsteht vielmehr eine neue Version, der Sie bitte in dem Dialog, der sich nun öffnet, den Namen „vor QS“ geben. Als Zustand wählen Sie *vorgelegt*, denn in diesem Zustand soll das Produkt, gemäß V-Modell, Ihre Aktivität verlassen.



In der Produktbibliothek bleiben nun also beide Fassungen des *KM-Plans 132 A2* erhalten. Wenn Sie Ihre Aktivität beendet haben, setzen Sie den Zustand der Aktivität erneut herauf. Ihr Kontextmenü bietet Ihnen jetzt den Folgezustand *durchgeführt* an. Klicken Sie den Befehl an. Wenn Ihr internes Mail-System an *in-Step* angebunden ist, können Sie Ihrem Projektmanager auch direkt aus *in-Step*

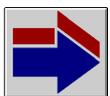


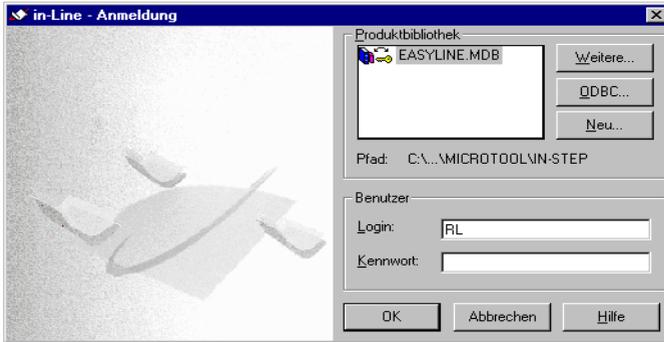
heraus eine Nachricht schicken. Die Aktivität, die Sie gerade beschäftigt, steht dann schon in der Betreffzeile.

Der Versionsmanager *in-Line* – So werden Produkte verwaltet

Zunächst noch einige grundsätzliche Bemerkungen: In Verbindung mit einem Prozeßmanager ist Versions- und Konfigurationsmanagement nahezu unabdingbar. Es empfiehlt sich, die mit *in-Step* erzeugten Produkte zu versionieren und ggf. in Konfigurationen zusammenzufassen. Nicht alle Tools zur Produktbearbeitung verfügen über eine eigene Versions- und Konfigurationsverwaltung. Daher haben wir unseren Versions- und Konfigurationsmanager *in-Line* zu einer Komponente von *in-Step* gemacht. Sie haben ihn bereits in demselben Verzeichnis installiert wie die anderen *in-Step*-Komponenten. Prinzipiell können Sie aber auch ein anderes Konfigurationsverwaltungstool an *in-Step* anbinden.

Nun zurück zu unserem fiktiven Projekt *IT Easy*. Ohne es zu wissen, haben Sie Ihre Produkte *in-Line* zur Verwaltung überlassen. Schauen Sie nun nach, wie sich *in-Line* Ihrer Produkte angenommen hat. Schließen Sie *in-Step* und öffnen Sie *in-Line* in der Programmgruppe, wählen Sie *EasyLine.mdb* aus und melden Sie sich als Projektmanager, also mit „RL“, an.



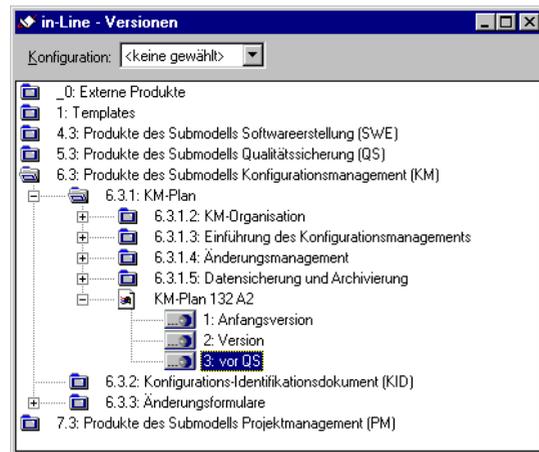


nicht mehr, wenn Sie eine Zwischenversion löschen). Da Sie als KM-Leiter Gunnar Holl den *KM-Plan 132 A2* nur einmal zur Bearbeitung ausgeliehen und anschließend wieder zurückgegeben hatten, gibt es von diesem Produkt drei Versionen. Die dritte trägt den Namen *vor QS*, den Sie der Version beim Zurückgeben gegeben hatten.

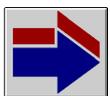
in-Line übernimmt die Darstellungsform von **in-Step** weitgehend, so daß Sie sich auch bei einem kurzen Blick in den Versionsmanager schnell zurechtfinden werden. Das Hauptmenü von **in-Line** wird Ihnen schon fast bekannt vorkommen.



Klicken Sie auf **Versionsen**, und öffnen Sie den Produktknoten des *Submodells KM* bis zum Typ *KM-Plan* mit seinen Kapiteln. Dort finden Sie auch die Instanz *KM-Plan 132 A2*. Sie ist allen Versionen übergeordnet, die von diesem Produkt angelegt wurden oder noch angelegt werden. Die erste Version eines Produkts bezeichnet **in-Line** mit „1:“ und „Anfangsversion“. Die Anfangsversion ist die unbearbeitete Datei unmittelbar nach ihrem Anlegen. Die zweite Version „2: Version“ hat **in-Step** schon inhaltlich strukturiert. Alle weiteren Versionen, deren Namen der Anwender bestimmt, werden durchnummeriert. (Die Nummern verändern sich auch dann

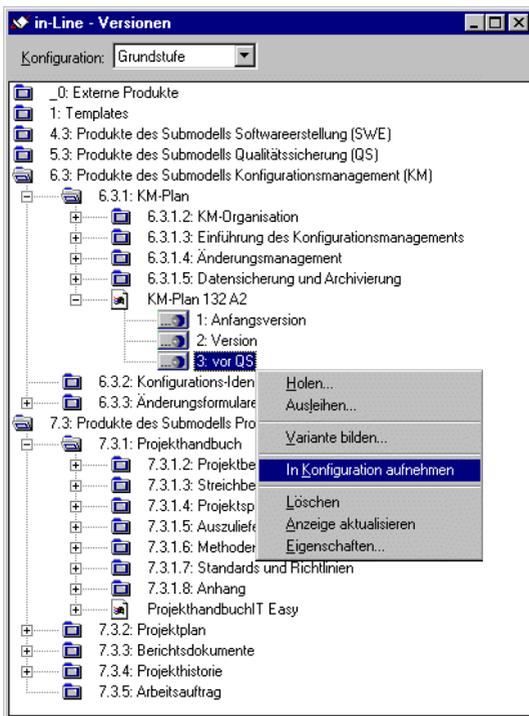


Und wie wird das andere Produkt verwaltet, mit dem Sie auf Ihrem Streifzug durch **in-Step** zu tun hatten? Klappen Sie im Submodell PM das Blatt des Produkts *Projekthandbuch* auf. Dort finden Sie das Produkt *Projekthandbuch IT Easy* wieder. Doch **in-Line** weiß vom *Projekthandbuch IT Easy* nicht nur, daß es existiert. Als Sie das Produkt angelegt haben, haben Sie es einer Konfiguration zugeordnet. Erinnern Sie sich? Klappen Sie also die Dropdownliste im oberen, grauen Teil des Fensters auf, und wählen Sie die Konfiguration *Grundstufe*. Am Symbol des *Projekthandbuchs IT Easy* ist nun zu erken-



nen, daß dieses Produkt zu der aktuellen Konfiguration gehört: Das Symbol ist mit einer ausgefüllten roten Raute markiert.

Nun macht ja ein Produkt noch keine „richtige“ Konfiguration: Ihr soll deshalb ein weiteres Produkt zugeordnet werden, und zwar die dritte Version des *KM-Plans 132 A2*. Klicken Sie im Kontextmenü von *3: vor QS* auf den Eintrag **In Konfiguration aufnehmen**. Das ist schon alles:



Zum Zeichen der Konfigurationszugehörigkeit ist nun das Symbol von *3: vor QS* mit einer ausgefüllten roten Raute markiert. Das übergeordnete Produkt *KM-Plan 132 A2* erhält als Hinweis auf die Konfigurationszugehörigkeit einer seiner Versionen eine nicht ausgefüllte rote Raute.

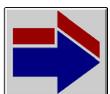


Gerade haben Sie gesehen, wie Produktversionen in Konfigurationen zusammengefaßt können. Dabei spielt es keine Rolle, mit welchen und wievielen Werkzeugen die Produkte erstellt wurden. Es liegt allein an der Beschränkung unseres Beispiels auf MS Word-Dokumente, daß hier nur die Konfigurierung solcher Produkte demonstriert wurde.

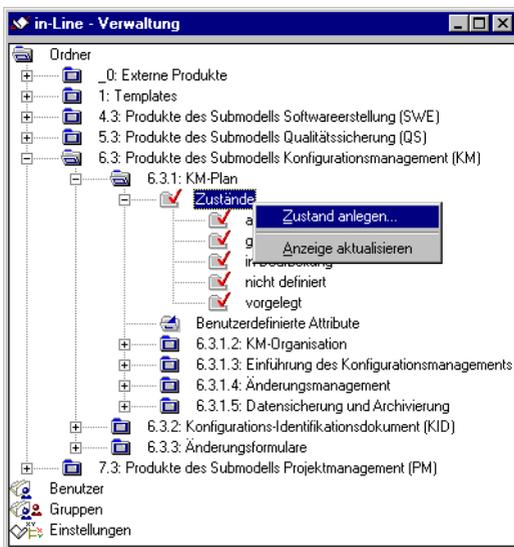
Nach mehreren Bearbeitungsvorgängen werden Sie es irgendwann für sinnvoll erachten, eine neue Konfiguration anzulegen. Dazu wechseln Sie ins Hauptmenü und klicken auf die Schaltfläche **Konfigurationen**. Der Baum im Konfigurationen-Fenster enthält schon die Konfiguration *Grundstufe*.



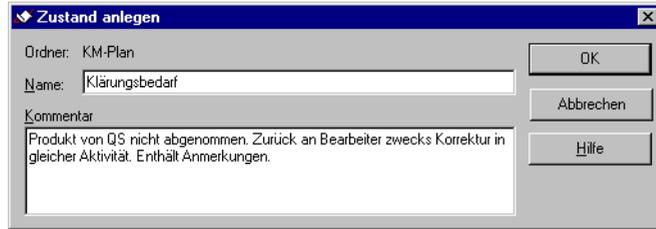
Mit dem Kontextmenübefehl **Konfiguration anlegen...** auf der oberen Ebene des Baums öffnen Sie einen Dialog, in dem Sie der neuen Konfiguration einen Namen geben müssen, wie z.B. *Aufbaustufe*. Sie übernehmen die neue Konfiguration mit **OK**, und im Versionen-Fenster wird *Aufbaustufe* in die Dropdown-Liste eingefügt. Schließen Sie das Konfigurationsfenster.



Übrigens: Mit **in-Line** können Sie auch eigene Werte für die Eigenschaften eines Produkts definieren. Wie das funktioniert, möchten wir Ihnen zum Abschluß unseres Streifzugs zeigen. Wechseln Sie bitte in das Fenster **Verwaltung**, indem Sie auf die gleichnamige Schaltfläche im Hauptmenü klicken. Expandieren Sie im Baum *Ordner*. Auch hier werden Ihnen, neben den Dokumentvorlagen, alle zum Projekt gehörigen Produkte angezeigt – aber nur als Typen; konkrete Dateien werden hier nicht verwaltet. Expandieren Sie nun im Knoten *Produkte des Submodells Konfigurationsmanagement (KM)* den Produkttyp *KM-Plan*.



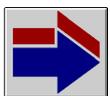
Hier können Sie für alle Produkte vom Typ *KM-Plan* Attribute definieren. Für den *Zustand* des Produkts als wichtigstes Attribut sind bereits vier Beschreibungen vorgesehen. Fügen Sie über den Kontextmenübefehl **Zustand anlegen** von *Zustände* einen weiteren Zustand hinzu, den Sie „Klärungsbedarf“ nennen. Klicken Sie auf **Anlegen**.

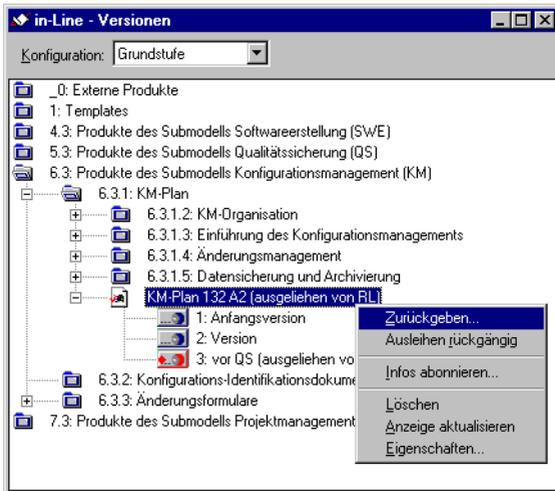


Legen Sie nun auf die gleiche Weise ein *Benutzerdefiniertes Attribut* an, das Sie „Sprache“ nennen. Wenn Sie auf **Anlegen** geklickt haben, schließt sich auch dieser Dialog, und Sie können die beiden neuen Attribute (denn auch eine Zustandsbeschreibung ist im eigentlichen Sinne ein Attribut) im Baum angezeigt sehen.

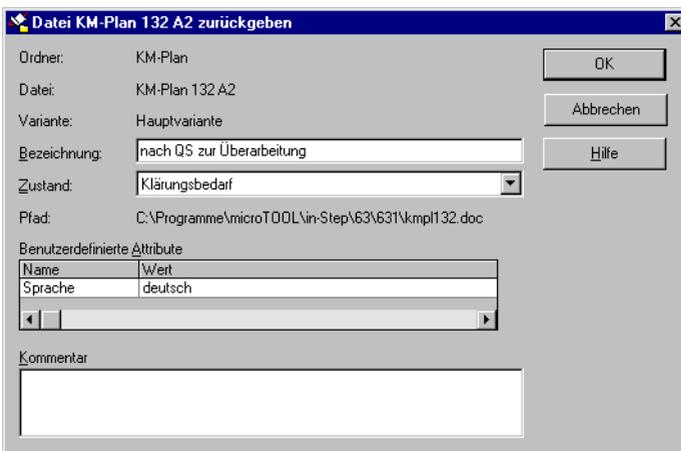
Was Sie mit den Attributen eines Produkttyps anfangen können, zeigen wir Ihnen im Rahmen von **in-Line**'s Versionsverwaltung. Wechseln Sie zurück in das Fenster **Versionen**. Dort erleben Sie gleichzeitig, wie Sie auch von **in-Line** aus Produkte bearbeiten können.

Markieren Sie das Produkt *KM-Plan 132 A2*. Im Kontextmenü stehen Ihnen die aus **in-Step** bekannten Befehle **Ausleihen** bzw., nach dem Ausleihen, **Zurückgeben** zur Verfügung. Solange eine Version ausgeliehen ist, schreibt **in-Line** eine entsprechende Meldung, die auch das Login des Bearbeiters einschließt, hinter das Produkt und die betroffene Version. Außerdem wird das Symbol der ausgeliehenen Version rot gefärbt. Leihen Sie den *KM-Plan 132 A2* einmal aus! In einem Standard-Dialog speichern Sie die Datei in einem lokalen Verzeichnis. (Wenn Sie die Datei in MS Word bearbeiten wollen, müssen Sie sie von dort laden. Es ist nicht die Aufgabe des Versionsmanagers **in-Line**, Anwendungen zu öffnen.) Am nun rot gefärbten Symbol der jüngsten Version des Produkts erkennen Sie, daß **in-Line** Ihnen automatisch die aktuelle Version bereitgestellt hat.





Stellen Sie sich dann vor, Sie hätten die Version bearbeitet und wollten sie nun mit einem Klick auf **Zurückgeben** im Kontextmenü an **in-Line** zurückgeben. Bevor **in-Line** den **KM-Plan 132 A2** zurücknimmt, öffnet sich ein Dialog, in dem Sie die neue Version, die Sie durch Ihre Bearbeitung erstellt haben, mit Informationen ausstatten können. Sie können ihr z.B. den Namen „nach QS zur Überarbeitung“ geben. Und in welchem Zustand befindet sich das Produkt in dieser vierten Version? Öffnen



Sie die Dropdown-Liste: darin wird Ihnen neben den vier Zuständen, die das V-Modell definiert, auch der Zustand *Klärungsbedarf* angeboten, den Sie selbst angelegt hatten. Wählen Sie ihn aus, und betrachten Sie anschließend das *Benutzerdefinierte Attribut*, das ebenfalls Resultat Ihrer Produkttypverwaltung ist. Setzen Sie den Wert des Attributs *Sprache* auf „deutsch“, und klicken Sie dann auf **OK**.

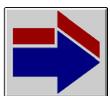
Die neue Version 4: wird Ihnen mit ihrem semantischen Namen angezeigt, und die dritte Version ist nicht länger rot markiert. Der Vorgang des Ausleihens und Bearbeitens ist abgeschlossen.

Wenn Sie mit **in-Step** und **in-Line** noch mehr erleben wollen ...

Unsere Einführung soll hier ihr Ende finden. Sie haben jetzt einen ersten Eindruck von den vielfältigen Funktionen gewonnen, die **in-Step** und **in-Line** für Sie bereithalten. Natürlich haben **in-Step** und **in-Line** noch mehr zu bieten, als wir Ihnen hier gezeigt haben. Wenn Sie Lust haben, gehen Sie doch selbst auf Entdeckungsreise! Z.B. können Sie auf einem

früheren Produktentwicklungsstand wieder aufsetzen: Legen Sie über das Kontextmenü einer älteren Version eine vollkommen identische Variante an, und bearbeiten Sie diese mit dem vorgesehenen Werkzeug.

Wenn Sie mit microTOOL's CASE-Tool **case/4/0** arbeiten, sollten Sie auch einmal die Projektbibliothek *EasyStpC.mdb* öffnen. **case/4/0** ist bereits daran angebunden, so daß Sie direkten Zugriff auf **case/4/0-**



spezifische Produkttypen wie z.B. ER-Modelle oder Modulstrukturen haben. Probieren Sie doch gleich aus, wie Sie mit **in-Step** die Entwicklungsarbeit mit **case/4/0** steuern können. Kontextmenüs und die Online-Hilfe bieten Ihnen jederzeit Unterstützung.

in-Step und in-Line in der Vollversion

in-Step und **in-Line** sind unter Windows 3.11, Windows 95 und Windows NT ablauffähig.

In der Vollversion können Sie zur Speicherung der Projekt- und der Produktbibliothek auch ein relationales Datenbanksystem mit ODBC-Treiber einsetzen. Tool-Adapter realisieren Sie z.B. mit Microsoft Visual Basic 4.0 auf einfache Weise.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Sprechen wir doch einmal über den Aufbau einer Softwareentwicklungsumgebung aus kooperierenden Tools in Ihrem spezifischen Umfeld. Rufen Sie uns einfach an:

microTOOL GmbH
Voltastr. 5
D-13355 Berlin

Tel. (+49 30) 467 086-0
Fax (+49 30) 464 47 14
e-Mail: Info@microTOOL.de
<http://www.microTOOL.de>

Wir freuen uns auf das Gespräch mit Ihnen.

Sie möchten mehr über die Philosophie und die Architektur einer Softwareentwicklungsumgebung auf der Basis von in-Step erfahren?

Auf der CD-ROM finden Sie im Unterverzeichnis \Facts noch mehr Informationen rund um in-Step.

